

## Degenerativ Spondylodese des lumbosakralen Segments

W.Lack\*, J.Krugluger\*, HP.Kutschera\*, M.Nicolakis\*\*

\*Arbeitsgemeinschaft freier Wirbelsäulenchirurgen, Wien, Österreich  
\*\*Orthopädische Abteilung, evangelisches Krankenhaus, Wien, Österreich

### Einführung

Das lumbosakrale Segment hat eine Schlüsselposition innerhalb der Lendenwirbelsäule als Verbindungsglied der mobilen LWSV mit dem rigiden Kreuzbein. Diese Studie basiert auf 4 verschiedenen Patientengruppen (Auswahl nach der Teilnahme des Erstautors an der OP), um die Rolle von L5/Sakrum im Rahmen fusionierender Eingriffe zu untersuchen.

### PatientInnen und Methode

- 1) die Untersuchung inkludiert die Indikation von 200 lumbalen Fusionseingriffen unseres Teams mit Einschluss von L5/S1 zwischen 6/06 und 2/08.
- 2) Daten der isthmischen Olisthesen basieren auf allen Operationen zwischen 5/02 und 8/11 Geschlechtsverteilung, Grad und Symptome der Spondylolisthesen wurden analysiert.
- 3) 162 Fusionen wegen Anschlussdegeneration (ASD) zwischen 2002 und 2012 wurden im Hinblick auf L5/S1 analysiert.
- 4) das Verhältnis einer Fusion oder fortgeschrittenen Pathologie von L5/S1 zu massiven Schmerzen des ISG mit Fusion desselben an 61 PatientInnen zwischen 3/10 und 2/14 wurde untersucht.

### Ergebnisse

200 Patienten 6/06 to 2/08, davon

76 mit Instrumentierung von L5/S1:	38%
22 Modic-I- Osteochondrosen	29%
21 isthmische Olisthesen	28%
14 "failed-back"-Syndrome	18%
8 degenerative Spondylolisthesen	11%
5 ASD	6%
2 langstreckige Spondylolisthese-OP	4%
1 Facettarthrosen	1%
1 Pseudarthrose	1%
1 rheumatoide Arthritis	1%
1 L5-Radikulopathie nach Fusion	1%

Nach L4/5 ist das lumbosakrale Segment das zweithäufigste, bei isolierten Fusionen das am häufigsten versteifte Segment (48%). 38% aller lumbaler Spondylodesen schließen L5/S1 mit ein, bezogen auf alle fusionierten Segmente (340/200) 23%.

60% aller Fusionen bei isthmischer Spondylolisthese betreffen Frauen, 90% der Operationen das Segment L5/S1. In 86% waren therapieresistente radikuläre Schmerzen die OP-Indikation, ausnahmslos durch Einklemmung der Wurzel im Foramen, bedingt durch Bandscheibenverschmälerung und semizirkuläres „Bulging disc“, in 12% mit entsprechender Parese.

Langstreckenspondylodesen zeigten >35% ASD von L5/S1. Von 59 Segmenten bei caudaler ASD waren 36 (61%) lumbosakral.

48% der Iliosakralgelenksarthrosen wurden nach vorangegangener Spondylodese bis S1 erforderlich, weitere 7% bei schwerer Degeneration/Instabilität dieses Segments; 19% erfolgten nach lumbalen Fusionen ohne lumbosakrale Beteiligung, nur in 12% kann von einer operationswürdigen idiopathischen Iliosakraldegeneration ausgegangen werden.

### **Zusammenfassung und Schlussfolgerung**

38% aller lumbaler Fusionen schließen L5/S1 mit ein, überraschenderweise erosive Osteochondrosen in gleicher Häufigkeit wie isthmische Spondylolisthesen mit jeweils fast 30%, gefolgt vom Postdiscotomiesyndrom mit 18% und degenerativer Instabilität mit 11%.

In Relation zu den anderen lumbalen Segmenten ist das lumbosakrale Segment bei isolierter Fusion mit knapp 50% das am häufigsten versteifte Segment, bei kombinierten Fusionen knapp nach L4/5 das zweithäufigste. L5/S1 stellt nahezu ein Viertel aller fusionierten lumbalen Segmente dar. Fast zwei Drittel der Operationen wegen caudaler ASD betreffen L5/S1.

Iliosakrale Schmerzen mit Arthrose können in über 50% als caudale ASD nach Fusion oder schwerer Degeneration des lumbosakralen Segments angesehen werden.